Die Borax-Verschwörung:

Das Aus für die Arthrose-Heilung

Walter Last

Ein simples Hausmittel früherer Zeiten scheint das Potenzial zu haben, der Medizin-Industrie das Geschäft zu ruinieren. Wahrscheinlich ist es deshalb nun auf der schwarzen Liste gelandet.



Schwer vorstellbar, dass ein simples Insektenmittel und Waschpulver-Tensid namens Borax imstande sein soll, unser gesamtes Wirtschaftssystem im Alleingang zu Fall zu bringen. Doch keine Sorge: Die Gefahr ist erkannt, und die nötigen Gegenmaßnahmen sind eingeleitet. Die Lage ist unter Kontrolle. Wenn Sie die ganze Geschichte lesen, werden Sie verstehen, was ich meine. Zunächst gebe ich Ihnen etwas Grundlagenwissen.

Borax ist ein natürlich vorkommendes Mineral, das abgebaut und zu verschiedenen Borverbindungen verarbeitet wird. Die Hauptvorkommen liegen in der Türkei und in Kalifornien. Chemisch korrekte Bezeichnungen sind *Natriumtetraborat-Decahydrat*, *Dinatriumtetraborat-Decahydrat* oder einfach *Natriumborat*. Dinatriumtetraborat-Decahydrat bedeutet: Borax besteht aus zwei Natrium-Atomen, einem Kern aus vier Bor-Atomen und zehn (manchmal weniger) Kristallwasser-Molekülen. Borax ist also das Natriumsalz der schwachen Borsäure. Durch das Natrium hat Borax-Lösung einen pH-Wert von 9-10 (pH 7 ist neutral), ist also stark alkalisch. Im Magen reagiert Borax mit Salzsäure zu Borsäure und Natriumchlorid. Borverbindungen werden rasch und fast vollständig mit dem Urin wieder ausgeschieden. Borax enthält 11,3 Prozent Bor, Borsäure dagegen 17,5 Prozent. Früher wurde Borsäure gern zur Konservierung von Lebensmitteln benutzt. Inzwischen darf sie dafür in den meisten Ländern nicht mehr verwendet werden –

der Handel mit Borsäure ist in Australien und anderen Ländern verboten.

Unter Schulmedizinern gilt als unbekannt, ob Bor für Menschen lebensnotwendig ist. Forschungsergebnisse legen aber nahe, dass wir es benötigen. Leicht herauszubekommen war das nicht, weil Bor in allen Pflanzen und unverarbeiteten Lebensmitteln enthalten ist. Eine Ernährung mit ausreichend frischem Obst und Gemüse versorgt uns mit zwei bis fünf Milligramm Bor pro Tag, wobei die Menge auch davon abhängt, wo und wie die Lebensmittel angebaut wurden.

Bewohner westlicher Länder nehmen aber durchschnittlich nur ein bis zwei Milligramm Bor pro Tag zu sich. Patienten in Krankenhäusern erhalten unter Umständen lediglich 0,25 Milligramm pro Tag. Chemische Dünger hemmen die Aufnahme des Minerals aus dem Boden. Ein Bio-Apfel aus einem Anbaugebiet mit guten Böden kann bis zu 20 Milligramm Bor enthalten – ein mit konventionellem Dünger gewachsener nur ein Milligramm. Durch chemische Dünger und den Griff zu schlechten Lebensmitteln erhalten wir heute viel weniger Bor als vor 50 oder 100 Jahren.

gesunde Knochen und Gelenke ist Bor unverzichtbar. Durch seine Wirkung auf die Nebenschilddrüsen regelt es die Aufnahme und den Stoffwechsel von Kalzium, Magnesium und Phosphor. Damit ist Bor für die Nebenschilddrüsen ebenso wichtig wie Jod für die Schilddrüse.

Bormangel verursacht Hyperaktivität der Nebenschilddrüsen, die dann zuviel ihres Hormons ausschütten. Das Hormon setzt Kalzium aus den Knochen und Zähnen frei, wodurch der Kalziumspiegel im Blut ansteigt. Das führt zu Gelenkarthrose und anderen Arthrose- und Arthritisformen sowie Osteoporose und Zahnschäden. Mit zunehmendem Alter führen hohe Kalziumwerte zur Verkalkung von Weichteilgewebe, was Muskelverspannungen und Gelenksteifheit verursacht. Ebenso verkalken die Arterien und die Hormondrüsen, insbesondere die Zirbeldrüse und die Eierstöcke. Auch zu Nierensteinen und Nierenverkalkung kann es kommen, was letztlich zum Nierenversagen führt. Bormangel in Kombination mit Magnesiummangel ist für Knochen und Zähne besonders schädlich.

Bor beeinflusst den Metabolismus von Steroidhormonen, besonders den der Sexualhormone. Bei Männern erhöht es den Testosteronspiegel, bei Frauen in den Wechseljahren den Östrogenspiegel. Es ist auch an der Umwandlung von Vitamin D in seine aktive Form beteiligt. Es hilft dem Körper dabei, Kalzium besser in den Knochen und Zähnen einzulagern, statt Verkalkungen im Weichteilgewebe zu verursachen. Auch von anderen positiven Effekten wird berichtet. So kam es zur Besserung bei Herzproblemen und Schuppenflechte, Stärkung der Sehkraft, des Gleichgewichtssinns und des Gedächtnisses sowie Verbesserung der Kognitionsleistung.

Durch chemische Dünger und den Griff zu schlechten Lebensmitteln erhalten wir heute viel weniger Bor als vor 50 oder 100 Jahren.

Ungesunde Garmethoden reduzieren zudem die Verfügbarkeit von Bor in der Nahrung. Das Kochwasser von Gemüse enthält einen Großteil der Mineralien, wird aber zuhause und bei industrieller Verarbeitung oft weggeschüttet. Phytinsäure in Backwaren, Getreide und gekochten Hülsenfrüchten kann die Verfügbarkeit stark einschränken. Gluten-Unverträglichkeit und starkes Wachstum von Hefepilzen (Candida) blockieren die Aufnahme von Mineralstoffen. Insgesamt sind Gesundheitsprobleme durch Bormangel deshalb heute recht häufig anzutreffen.

Gesundheitliche Wirkung

Borax und Borsäure haben im Prinzip denselben Effekt: Sie wirken stark desinfizierend, insbesondere gegen Pilze und Viren, aber nur schwach antibakteriell. Bei Pflanzen und Tieren ist Bor essenziell für die Stabilität und die Funktionstüchtigkeit der Zellwände sowie für die Übermittlung von Signalen durch Zellmembranen hindurch.

Bor wird im ganzen Körper verteilt gespeichert. Die höchste Konzentration findet sich in den Nebenschilddrüsen, gefolgt von Knochen und Zahnschmelz. Für

Der deutsche Krebsforscher Dr. Paul-Gerhard Seeger konnte zeigen, dass Krebserkrankungen üblicherweise mit dem Verfall der Zellmembranen beginnen. Weil Bor so wichtig für die Funktion der Zellmembranen ist, könnte der heute weit verbreitete Bormangel ein ernstzunehmender Auslöser von Tumorwachstum sein. Borverbindungen haben tumorhemmende Eigenschaften und sind „potente Wirkstoffe gegen Osteoporose und Entzündungen. Sie wirken hypolipämisch, gerinnungshemmend und verhindern Gewebsentartungen".[1]

Schon dieser kurze Überblick verdeutlicht, wie umfassend der Einfluss von Bor auf unsere Gesundheit ist. Einige Aspekte möchte ich im folgenden ausführlicher beschreiben.

Die Arthrose-Kur von Rex Newnham

In den 1960er Jahren erkrankte der Osteopath und Naturheilkundler Dr. Rex Newnham an Arthrose. Er arbeitete damals als Boden- und Pflanzenkundler an der Universität von Perth in Australien. Konventionelle Medizin schlug bei ihm nicht an. Durch sein Wissen über die Biochemie der Pflanzen kam er der Ursache der Erkrankung auf den Grund. Ihm war aufgefallen, dass die Pflanzen in seiner Gegend starke Mineraliendefizite aufwiesen, und er wusste, dass Bor den Kalziumstoffwechsel von Pflanzen unterstützt. Also beschloss er, versuchsweise 30 Milligramm Borax pro Tag einzunehmen. Innerhalb von drei Wochen waren seine Schmerzen, die Schwellungen und die Gelenksteifheit verschwunden.

Er berichtete den Gesundheitsbehörden und medizinischen Hochschulen von seiner Entdeckung – dort interessierte sich aber niemand dafür. Andere Arthrose-Patienten waren von der Wirkung allerdings begeistert. Einige hatten aber Angst, etwas einzunehmen, das mit einer Giftwarnung auf der Verpackung versehen und eigentlich gegen Ameisen und Kakerlaken gedacht war. Newnham ließ schließlich Tabletten mit einer sicheren und wirksamen Borax-Dosis herstellen.

Nur durch Mundpropaganda verkaufte er in den folgenden fünf Jahren 10.000 Tablettenflaschen pro Monat. Als er den Ansturm nicht mehr bewältigen konnte, beauftragte er einen Medikamentenhersteller mit der Vermarktung. Das war ein schwerer Fehler. Ihm wurde signalisiert, dass durch sein Mittel teurere Medikamente verdrängt und die Gewinne der Industrie zurückgehen würden. Repräsentanten der Pharmaindustrie in den australischen Gesundheitsausschüssen konnten im Jahr 1981 eine Verordnung durchsetzen, die Bor und Borverbindungen für giftig erklärte, egal in welcher Konzentration. Newnham musste 1.000 Dollar Strafe wegen des Verkaufs von Giftstoffen zahlen, und die Verbreitung seines Arthrosemittels in Australien war wirkungsvoll gestoppt.[2]

Daraufhin publizierte er mehrere wissenschaftliche Artikel über Borax und Arthrose. Einer beschrieb einen Doppelblind-Versuch, der Mitte der 1980er Jahre im Royal Melbourne Hospital durchgeführt wurde. Bei 70 Prozent der Teilnehmer, die den Versuch abschlossen, hatten sich die Symptome deutlich gebessert, aber nur bei zwölf Prozent in der Placebo-Gruppe. Unerwünschte Nebenwirkungen traten nicht auf. Einige Patienten berichteten allerdings, dass sich ihre Herzprobleme ebenfalls gebessert hätten. Insgesamt wurden besseres Allgemeinbefinden und weniger Ermüdungserscheinungen festgestellt.[3]

Newnhams weitere Forschung beschäftigte sich überwiegend mit dem Zusammenhang zwischen Arthroseerkrankungen und dem Borgehalt des Bodens. Beispielsweise fand er heraus, dass die Böden der traditionellen Zuckerrohr-Inseln durch langwierigen, massiven Einsatz von Dünger sehr wenig Bor enthalten. Jamaika hat die niedrigsten Werte, und tatsächlich leiden 70 Prozent der Bevölkerung unter Arthrose. Newnham fiel auf, dass selbst die meisten Hunde dort hinken. Auch auf Mauritius sind die Böden sehr borarm, und die Arthroserate liegt bei 50 Prozent. Die Bevölkerung dieser Länder verzehrt weniger als ein Milligramm Bor pro Tag. Interessant ist der Vergleich zwischen der ursprünglichen Bevölkerung der Fidschi-Inseln und den eingewanderten Indern. Die Arthroserate unter den indischstämmigen Einwohnern wird auf ca. 40 Prozent geschätzt. Sie verzehren viel Reis, der mithilfe von Dünger angebaut wird. Dagegen ernährt sich die indigene Bevölkerung (zehn Prozent Arthroserate) hauptsächlich von stärkehaltigem Wurzelgemüse, das privat und ohne Einsatz von Dünger angebaut wird.

Dr. Newnham beschloss, versuchsweise 30 Milligramm Borax pro Tag einzunehmen. Innerhalb von drei Wochen waren seine Schmerzen, die Schwellungen und die Gelenksteifheit verschwunden.

Die Böden in den USA, England, Australien und Neuseeland haben in der Regel einen durchschnittlichen Borgehalt. Die Bevölkerung nimmt ungefähr ein bis zwei Milligramm Bor pro Tag zu sich, und die Arthroserate liegt bei ca. 20 Prozent. Die Böden und das Trinkwasser der Stadt Carnavon in West-Australien haben jedoch einen hohen Borgehalt. Nur ein Prozent der Einwohner leidet unter Arthrose. In einem Ort namens Ngawha Springs in Neuseeland ist die Lage ähnlich. Die Mineralquelle dort hat viel Bor und gilt als heilsam bei Arthrose. Tatsächlich weisen alle Heilbäder für Gelenkerkrankungen sehr hohe Borwerte auf. Auch in Israel sind sie weit überdurchschnittlich – die Bevölkerung nimmt hier schätzungsweise fünf bis acht Milligramm Bor pro Tag zu sich und hat mit 0,5-1 Prozent eine sehr niedrige Arthroserate.

Knochenanalysen ergaben, dass von Arthrose befallene Gelenke und die daran angrenzenden Knochen nur halb soviel Bor enthalten wie gesunde Gelenke. Ebenso weist die Synovialflüssigkeit – die „Gelenkkapselschmiere", die auch die Knorpel mit Nährstoffen versorgt – einen geringen Borgehalt auf, wenn das Gelenk von Arthrose

befallen ist. Durch eine Nahrungsmittelergänzung mit Bor wurden die Knochen deutlich härter als gewöhnlich, und Chirurgen hatten bei Operationen größere Probleme, sie durchzusägen. Mit zusätzlichem Bor heilen bei Mensch und Tier Knochenfrakturen in etwa der halben Zeit aus. Pferde und Hunde mit gebrochenen Beinen, selbst mit Hüftfrakturen, genasen vollständig.

Borax wirkt auch gegen andere Leiden, z. B. rheumatische Arthritis, juvenile Arthritis und Lupus (systemischer Lupus erythematodes). Dr. Newnham behandelte z. B. eine neun Monate junge Patientin, die unter juveniler Arthritis litt. Er konnte sie innerhalb von zwei Wochen heilen.

Newnham schrieb, dass Patienten in der Regel in einem bis drei Monaten von ihren Schmerzen, den Schwellungen und der Gelenksteifheit befreit werden. Danach können sie die Einnahme von drei auf eine Bor-Tablette (à drei Milligramm) pro Tag als Erhaltungsdosis reduzieren, um Arthrose zukünftig zu vermeiden. Er merkte an, dass bei Patienten mit Gelenkrheumatismus oft eine Herxheimer-Reaktion auftritt, was immer als gutes Anzeichen zu bewerten sei. Die Reaktion müssen sie durchstehen, und in weiteren zwei bis drei Wochen sind die Krankheitssymptome überwunden.[4,5]

Das finde ich ebenso interessant wie überraschend. Bei der Herxheimer-Reaktion handelt es sich um eine anfängliche Verschlechterung der Symptome mit stärkeren Schmerzen. Der Körper reagiert damit auf die Gifte abgetöteter Erreger (Candida und Mykoplasma). Bei antimikrobieller Behandlung tritt sie sehr häufig auf, und Borax ist mit Sicherheit ein außergewöhnlich wirksames Fungizid. Mich überrascht allerdings, dass die fungizide Wirkung bereits bei der geringen Dosis von 75-90 Milligramm eintritt. Ebenso erstaunlich ist, dass bei bis zu 30 Prozent der Patienten mit Gelenkarthrose (Osteoarthritis) eine Herxheimer-Reaktion zu beobachten ist. Das deutet darauf hin, dass die Grenze zwischen Gelenkarthrose und Gelenkrheumatismus nicht klar zu ziehen ist. Bei besonders resistenten Fällen halte ich zusätzliche antimikrobielle Mittel für empfehlenswert. Zu den Co-Faktoren bei der Arthrosebehandlung lesen Sie auch meinen (englischen) Artikel „Arthritis and Rheumatism“[6] und die Broschüre „Overcoming Arthritis“[7].

Osteoporose und Sexualhormone

Bormangel führt dazu, dass viel Kalzium und Magnesium mit dem Urin verloren gehen. Der tägliche Kalziumverlust lässt sich mithilfe von Bor um fast 50 Prozent reduzieren. Das Kalzium stammt hauptsächlich aus den Zähnen und Knochen. Bormangel könnte vielleicht sogar der wichtigste Faktor bei der Entstehung von Osteoporose und Zahnschäden sein.

Nach Schätzungen leiden 55 Prozent der US-Amerikaner über 50 Jahren unter Osteoporose, ca. 80 Prozent davon sind Frauen. Weltweit sind vermutlich eine von drei Frauen und einer von zwölf Männern über 50 Jahren an Osteoporose erkrankt. Dadurch kommt es jedes Jahr zu Millionen von Knochenbrüchen. Ratten mit Osteoporose erhielten 30 Tage lang ein Bor-Supplement. Danach war ihre Knochenqualität mit der einer gesunden Kontrollgruppe, sowie einer mit dem Hormon Östradiol behandelten Gruppe vergleichbar.[8]

Die Verbesserung der Knochenqualität beruht offenbar auf zwei zusammenhängenden Effekten: Durch den erhöhten Borgehalt werden die Knochen härter, und durch die Wiederherstellung eines normalen Sexualhormonspiegels wird das Knochenwachstum stimuliert.

Mit zusätzlichem Bor heilen bei Mensch und Tier Knochenfrakturen in etwa der halben Zeit aus.

Der niedrige Östrogenspiegel nach den Wechseljahren ist wahrscheinlich der Hauptgrund, warum so viele ältere Frauen unter Osteoporose leiden. Bei Männern sinkt der Testosteronspiegel langsamer ab, dadurch entwickelt diese Patientengruppe erst später Osteoporose.

Forschungen haben inzwischen ergeben, dass die Supplementierung mit Bor bei Frauen in den Wechseljahren den Blutspiegel der aktivsten Östrogenvariante auf das Doppelte erhöht. Das 17-beta-Östradiol erreicht damit ähnliche Werte, wie sie bei Östrogenersatztherapien zu beobachten sind. Auch die Testosteronwerte stiegen auf mehr als das Doppelte an.[9] Bei einer Hormonersatztherapie erhöht sich allerdings das Risiko für Brustkrebs und Endometriumkrebs. Produziert der Körper die Hormone selbst (wie bei der Einnahme von Bor), geschieht das offenbar nicht.

Manche Frauen leiden durch einen zu hohen Östrogen- und einen zu niedrigen Progesteronspiegel unter prämenstruellen Problemen, und haben deshalb Bedenken, Bor einzunehmen. Bislang liegen mir keine Hinweise vor, dass Bor den Östrogenspiegel über den gesunden Normalwert anhebt. Bor hat auf den Sexualhormonspiegel wahrscheinlich einen ähnlich ausgleichenden Effekt wie Macawurzel-Pulver. Maca wirkt auf die Hypophyse, und hebt damit den Hormonspiegel an. Es wirkt ausgleichend und stimuliert bei Bedarf offenbar auch die Eigenproduktion von Progesteron.

Eine neue Studie mit Männern mittleren Alters (29-50 Jahre) zeigt, dass der Blutspiegel von freiem Testosteron – der wichtigsten Form des Hormons – um ein Drittel angestiegen war, nachdem die Probanden eine Woche

lang täglich ca. 100 Milligramm Borax erhalten hatten.[10] Für Bodybuilder ist das besonders interessant.

Männer mit Prostatakrebs werden von der Schulmedizin vorzugsweise einer sogenannten chemischen Kastration unterzogen, um den Testosteronspiegel abzusenken. Versuche mit Bor zeigen dagegen, dass ein erhöhter Testosteronspiegel günstiger ist, weil er Prostata-Tumoren schrumpfen lässt. Ebenso sinkt dadurch der Blutspiegel des prostataspezifischen Antigens (PSA), das als Indikator für Tumoren und Entzündungen in der Prostata gilt. Auch für deutlich verbesserte Gedächtnis- und Kognitionsleistungen bei älteren Menschen ist offenbar zum Teil ein erhöhter Sexualhormonspiegel verantwortlich, ebenso die verbesserten Membranfunktionen der Gehirnzellen.[11]

Mich erreichten Fragen zur Bor-Supplementierung bei Frauen mit östrogensensitivem Brustkrebs. Brustkrebs hängt mit Verkalkungen in der Brust zusammen. Meiner Meinung nach ist es wichtiger, den Kalzium-Magnesium-Stoffwechsel auszugleichen und die Membranfunktionen der Zellen zu unterstützen, als sich durch einen möglicherweise falschen medizinischen Ansatz in seiner Therapiewahl einschränken zu lassen. Dies vor allem, weil ich glaube, dass Krebs normalerweise mit einer langfristigen antimikrobiellen Therapie unter Kontrolle gebracht werden kann. In solchen Fällen würde ich sowohl Bor als auch Maca empfehlen.

Pilze und Fluorid

Wegen seiner hervorragenden fungiziden Eigenschaften wird Borax auch zur Kandidose-Therapie eingesetzt. Auf der Website *www.Earthclinic.com* gibt es ein Forum mit vielen interessanten Informationen über Borax.[12] Schlanke bis normalgewichtige Menschen nehmen täglich 1/8 Teelöffel Borax-Pulver in einem Liter Wasser gelöst ein, schwergewichtige 1/4 Teelöffel. Die Lösung wird über den Tag verteilt getrunken, vier bis fünf Tage die Woche, so lange wie nötig.

Viele Forumsmitglieder berichten, dass Borax ihnen sehr geholfen habe, bis hin zur Heilung. Sehen wir uns zum Beispiel folgenden Beitrag an:

> „Ich leide auch unter einer Schuppenflechte, meine Gelenkschmerzen kommen wohl von der beginnenden Psoriasis-Arthritis. Als ich hier im Forum von Borax gelesen hatte, dachte ich, ich probiere es mal. Oh mein Gott! Nach einem Tag waren die Schmerzen in meinen Knien verschwunden! […] Auch die Schuppenflechte sieht nach zwei Tagen Borax schon viel besser aus. Ich nehme 1/4 TL in einem Liter Wasser pro Tag."

Ein anderes Mitglied schreibt über die Fußpilzerkrankung eines Freundes:

> „Er hat seine nassen Füße mit einer Handvoll (Borax) eingerieben, und es hat wohl sofort aufgehört zu jucken. Er war sprachlos. Als ich ihn ein paar Wochen später nach dem Fußpilz gefragt habe, meinte er: ‚Wow, er ist seitdem nicht mehr wiedergekommen!' Das Zeug hat ihn komplett geheilt!!!"

Auch über die Wirkung bei vaginalen Pilzinfektionen finden sich begeisterte Kommentare. Borax ist hier offenbar effektiver als andere Mittel. Üblicherweise wird eine große Gelatinekapsel mit Borax oder Borsäure gefüllt und zur Schlafenszeit eingeführt. Das wird jede Nacht bis zu zwei Wochen lang wiederholt. Alternativ kann das Pulver auch mit kühlem, erstarrtem Kokosfett gemischt zu einer Pille oder einem Zäpfchen verarbeitet werden.

Die positiven Berichte über die Behandlung von Vaginalpilzen werden durch eine neue Studie[13] untermauert. Borsäure (eine Kapsel voll) half sogar gegen medikamentenresistente Candida-Infektionen, ebenfalls gegen alle getesteten krankheitserregenden Bakterien. Wegen der starken Verdünnung ist eine Spülung oder Dusche wohl nicht wirksam genug gegen Bakterien und resistente Candida, sollte bei einer normalen Candida-Infektion aber genügen. Borax war wegen seiner Alkalität effektiver als Borsäure.

Bei gesunden Menschen sind Candida harmlose, ovale Hefezellen. Unter ungünstigen Umständen bilden sich daraus Ketten aus länglichen Zellen (Pseudo-Hyphen), und schließlich stark invasive, lange, röhrenartige oder fadenförmige Zellstrukturen (Hyphen). Sie schädigen die Darmwand und verursachen Ent-



zündungen und das sogenannte „Leaky-Gut-Syndrom". Hier wird die Darmwand für mikrobielle Produkte und unvollständig verdaute Proteine durchlässig. Pseudo-Hyphen und Hyphen finden sich im Blut von Patienten, die an Krebs und Autoimmunerkrankungen leiden. Candida können auch zähe Biofilmschichten bilden. Dieselbe Studie zeigt, dass Borsäure bzw. Borax die Bildung von Biofilm hemmen, ebenso den Wandel harmloser Hefezellen zu invasiven Hyphen. In früheren Artikeln habe ich beschrieben, dass solche vorwiegend durch Antibiotika ausgelösten Prozesse eine grundlegende Ursache der meisten modernen Erkrankungen sind. Das macht Borsäure und Borax zu essenziellen Heilmitteln. Aber auch aus vielen anderen Gründen können sie gar nicht hoch genug gewürdigt werden.

Ein wissenschaftliches Gutachten aus dem Jahr 2011 ergab, dass

> „[…] Borsäure eine sichere und ökonomische Alternative für Frauen mit wiederkehrenden und chronischen Vaginitis-Symptomen darstellt, wenn konventionelle Behandlungsmethoden versagen."[14]

Wenn sie so viel besser als herkömmliche Medikamente wirkt, warum benutzt man Borsäure dann nicht gleich als erstes Mittel der Wahl? Oder das noch effektivere Borax?

Eine weitere Studie aus der Türkei[15] attestiert Borsäure einen Schutzeffekt bei Lebensmitteln, die mit Schimmelpilzgiften, insbesondere fungalen Aflatoxinen belastet sind. Aflatoxin B1 beispielsweise verursacht schwere DNS-Schäden. Es ist der stärkste je getestete Krebserreger und betrifft vor allem die Leber und die Lunge. Außerdem wirkt es immuntoxisch und verursacht Geburtsfehler und Todesfälle bei Nutztieren und Menschen. Die Behandlung mit Borsäure führte zu besserer Widerstandsfähigkeit der DNS gegen oxidative Schäden durch Aflatoxin B1. Die starke fungizide Wirkung der Borsäure ist natürlich der Grund, warum sie traditionell als Lebensmittelkonservierungsstoff verwendet wurde.

Borax kann – ähnlich wie die ebenso unter Beschuss stehende Lugol'sche Jod-Lösung – zur Entfernung von Fluorid und im Körper angesammelten Schwermetallen verwendet werden.[16] Fluorid ist knochenschädigend, verursacht Verkalkungen in der Zirbeldrüse und führt zu Schilddrüsenunterfunktion. Borax reagiert mit Fluorid-Ionen zu Bor-Fluoriden, die mit dem Urin ausgeschieden werden.

In einer chinesischen Studie wurde Borax getestet, um 31 Patienten zu behandeln, die unter Skelettfluorose litten. In der dreimonatigen Versuchszeit wurde die Dosis langsam von 300 auf 1.100 Milligramm pro Tag erhöht; eine Woche im Monat wurde pausiert. Nach der Behandlung zeigten sich Verbesserungen von 50 bis 80 Prozent.

Eine Forumsteilnehmerin hatte mehr als zehn Jahre lang unter Fibromyalgie und Rosazea, chronischem Erschöpfungssyndrom und Kiefergelenksschmerzen (kraniomandibuläre Dysfunktion) gelitten. Als Ursache hatte sie Fluorid in Verdacht. Sie löste 1/8 Teelöffel Borax und 1/8 Teelöffel Meersalz in einem Liter chlorfreiem Wasser und trank die Mischung fünf Tage pro Woche. Innerhalb von zwei Wochen klärte sich ihre Gesichtshaut, die Röte verblasste, ihre Körpertemperatur normalisierte sich. Sie hatte wieder mehr Energie und konnte ihr Übergewicht stetig reduzieren. Die einzige Nebenwirkung war eine anfängliche Verschlechterung ihrer Rosazea-Symptome.

Borax kann zur Entfernung von Fluorid und im Körper angesammelten Schwermetallen verwendet werden.

Ein anderer Beitrag spricht für sich:

> „Vor sieben Jahren Schilddrüsenkrebs gehabt, das nächste Jahr Nebennierenschwäche, dann zu früher Eintritt in die Wechseljahre, ein Jahr später Gebärmuttervorfall und -entfernung. Im Jahr danach Fibromyalgie und Neuropathie. Als kleines Kind immer fluoriertes Wasser und Fluortabletten bekommen. Im Herbst 2008 stand ich vor der Vollinvalidität. Ich konnte kaum laufen, vor Schmerzen nicht schlafen. Jeden Tag wegen der Rückenschmerzen erbrochen. … Nachdem ich etwas über Fluorid gelesen hatte, wurde mir klar, woher meine Probleme kamen. Ich begann die Borax-Entgiftung mit 1/8 TL in einem Liter Wasser, und nach drei Tagen waren meine Symptome fast weg."

Kalzium-Magnesium-Stoffwechsel

Kalzium und Magnesium sind Gegenspieler (Antagonisten) im menschlichen Körper. Gleichzeitig besteht auch Kooperation zwischen ihnen. Etwa die Hälfte des gesamten körpereigenen Magnesiums findet sich in den Knochen, die andere Hälfte im *Inneren* der Gewebe- und Organzellen. Nur ein Prozent befindet sich im Blut. Die Nieren halten den Spiegel konstant, indem sie mehr oder weniger davon mit dem Urin ausscheiden.

Dagegen befinden sich 99 Prozent des Kalziums in den Knochen und der Rest in der Flüssigkeit *außerhalb* der Zellen. Muskeln kontrahieren, wenn Kalzium in die Zellen gelangt, und entspannen sich, wenn es wieder herausgepumpt wird und Magnesium an seine Stelle

tritt. Diese Zellpumpe benötigt viel Energie. Haben Zellen zu wenig Energie, kann sich Kalzium im Inneren anreichern. Der Energiemangel kann durch Candida verursacht werden, ebenso durch einen gestörten Zucker- oder Fettstoffwechsel, Fehlernährung, oder durch die Ansammlung von Stoffwechselprodukten und -giften.

Dadurch können sich die Muskeln nicht komplett entspannen, versteifen sich und werden verstärkt krampfanfällig. Die Blutzirkulation und der Fluss der Lymphe sind gestört. Je mehr Kalzium aus den Knochen in das Weichteilgewebe gelangt, desto schlimmer wird das Problem. In Nervenzellen kann sich Kalzium ebenso anreichern, was zu Störungen bei der Übermittlung von Nervenimpulsen führt. In den Augenlinsen verursacht es grauen Star. Durch zunehmende Verkalkung der Hormondrüsen wird die Hormonausschüttung gestört, und alle Zellen werden in ihren Funktionen behindert.

Außerdem verursacht Verkalkung intrazellulären Magnesiummangel. Magnesium wird zur Aktivierung zahlreicher Enzyme benötigt – der Mangel führt zu weniger effizienter oder blockierter Energieproduktion. Dazu schädigt überschüssiges Kalzium die Zellmembranen. Dadurch können Nährstoffe schlechter in die Zellen hinein-, und Abfallprodukte des Stoffwechsels wieder heraustransportiert werden. Wird der intrazelluläre Kalziumspiegel zu hoch, sterben die Zellen ab.

Hier zeigt sich die Bedeutung von Bor bei der Regulierung der Zellmembranfunktionen, besonders beim Durchlass von Kalzium und Magnesium. Durch Bormangel reichert sich zu viel Kalzium in den Zellen an, und das Magnesium kann nicht hineingelangen, um es zu ersetzen. Dieses Problem und die damit einhergehenden Krankheiten finden wir vorwiegend bei alten Menschen. Bei jungen, gesunden Menschen ist ein Kalzium-Magnesium-Verhältnis von 2:1 normal. Es wird durch gute Ernährung sichergestellt. Je älter wir werden, desto mehr Magnesium und weniger Kalzium benötigen wir.

Damit Bor seine volle Wirkung bei der Gewebe-Entkalkung erreicht, wird genügend Magnesium benötigt. Bei älteren Patienten empfehle ich 400 bis 600 Milligramm, mit der Borax-Dosis über den Tag verteilt eingenommen, bei langwierigen Gelenkproblemen zusätzlich transdermales Magnesium (Hautpflaster). Oral kann Magnesium allerdings abführend wirken, evtl. muss die Dosis entsprechend angepasst werden. Ob eine Ergänzung mit Kalzium notwendig und nützlich ist, bezweifle ich – selbst bei Osteoporose. Meiner Ansicht nach haben die Betroffenen genügend Kalzium im Weichteilgewebe gespeichert, wo es nicht hingehört. Durch Nahrungsergänzung mit Bor und Magnesium sollte das deplatzierte Kalzium in die Knochen umgelagert werden. Die Konzentration der Schulmedizin auf hohe Kalziumgaben betrachte ich als beschleunigtes Altern auf Rezept.

Was und wie viel?

In manchen Ländern wie Australien, Neuseeland und den USA findet sich Borax noch in den Haushaltsabteilungen von Supermärkten und Drogerien. „Lebensmittelreines“ Borax gibt es nicht zu kaufen, und das ist auch nicht nötig. Das Etikett weist das Produkt in der Regel als 99 Prozent rein aus, was für die Anwendung sicher ist. Das ist auch der gesetzliche Standard beim Einsatz in der Landwirtschaft. Bis zu ein Prozent Abbau- und Veredelungsrückstände sind erlaubt. Borsäure kann, falls verfügbar, in einer Menge verwendet werden, die ca. 2/3 der Borax-Dosis entspricht.

Lösen Sie zuerst einen leicht gehäuften Teelöffel Borax (fünf bis sechs Gramm) in einem Liter chlor- und fluoridfreiem Trinkwasser auf. Das ist Ihr Konzentrat.

Füllen Sie es in eine Flasche, die Sie außerhalb der Reichweite von Kleinkindern aufbewahren.

- Standarddosis = ca. ein Teelöffel (fünf Milliliter) des Konzentrats. Sie enthält 25 bis 30 Milligramm Borax und versorgt Sie mit drei Milligramm Bor. Nehmen Sie zunächst eine Standarddosis pro Tag zu einer Mahlzeit ein. Fühlt sich das in Ordnung an, nehmen Sie eine weitere Dosis zu einer anderen Mahlzeit dazu. Wenn Sie keine spezifischen gesundheitlichen Probleme haben, können Sie dauerhaft ein bis zwei Standarddosen pro Tag nehmen. Die Menge eignet sich auch als Erhaltungsdosis.

  Erhöhen Sie die Menge auf drei oder mehr Standarddosen, wenn Sie unter Krankheiten wie Arthrose oder Osteoporose und den damit verbundenen Problemen leiden. Ebenso bei Gelenksteifheit im Alter, wenn Sie sich gerade in den Wechseljahren befinden oder die Produktion der Sexualhormone anregen wollen. Nehmen Sie die Menge über den Tag verteilt ein. Führen Sie das mehrere Monate lang fort, bis Sie spüren, dass sich Ihre Probleme deutlich gebessert haben. Dann gehen Sie auf ein bis zwei Standarddosen pro Tag zurück.

Falls Sie die höheren Dosen probieren möchten, die bei *www.Earthclinic.com* zur Kandidose-Behandlung und zur Fluorid-Entfernung empfohlen werden, wenden Sie die konzentrierte Lösung wie folgt an:

- Niedrige Dosis für schlanke und normalgewichtige Menschen – 100 Milliliter (entspricht ca. 1/8 Teelöffel Borax-Puler); über den Tag verteilt trinken.

- Hohe Dosis für schwergewichtige Menschen – 200 Milliliter (ca. 1/4 Teelöffel Borax-Pulver); über den Tag verteilt trinken.

Beginnen Sie stets mit der Standarddosis und erhöhen Sie die Gabe langsam bis zur beabsichtigen Menge. Nehmen Sie die Maximaldosis vier bis fünf Tage pro Woche, solange es nötig ist. Borax-Lösung ist ziemlich alkalisch und hat bei höherer Konzentration einen seifigen Geschmack. Mit Zitronensaft, Essig oder Ascorbinsäure können sie das überdecken.

Borax und Borsäure wurden in Europa als reproduktionstoxisch eingestuft und sind in der EU seit Dezember 2010 nicht mehr frei verkäuflich. In der Schweiz ist Borax zur Zeit noch zu bekommen[17], der Versand nach Deutschland ist aber nicht gestattet. Hier können Sie es jedoch in kleineren Mengen (20-50 Gramm) in Apotheken als Ameisengift bestellen.

Bor-Tabletten (gewöhnlich mit drei Milligramm Bor) sind in Naturkostläden oder im Internet bestellbar. Sie enthalten Bor in gebundener Form, nicht in Ionenform wie bei Borax oder Borsäure. Zur Nahrungsergänzung sind sie generell geeignet, ich erwarte aber nicht, dass sie gegen Candida und Mykoplasma wirken, ebenso wenig als schnelle Hilfe gegen Arthrose, Osteoporose und Wechseljahresbeschwerden. Die meisten wissenschaftlichen Studien und persönlichen Erfahrungen beziehen sich auf Borax oder Borsäure. Um die Wirksamkeit zu steigern, empfehle ich, eine längere Zeit drei oder mehr Bor-Tabletten über den Tag verteilt zu nehmen, kombiniert mit ausreichend Magnesium und einer geeigneten antimikrobiellen Therapie.[18]

Die Konzentration der Schulmedizin auf hohe Kalziumgaben betrachte ich als beschleunigtes Altern auf Rezept.

Mögliche Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen pharmazeutischer Produkte sind in der Regel unerwünscht, oft gefährlich. Bei Naturmedikamenten wie Borax handelt es sich dagegen meist um Heilreaktionen mit förderlicher Langzeitwirkung. Die Herxheimer-Reaktion bei der Eliminierung von Candida tritt am häufigsten auf.

In einigen der oben zitierten Forumsbeiträgen wird von schneller Besserung innerhalb weniger Tage berichtet. Hier handelt es sich immer um eine funktionelle Antwort des Körpers. Hohe Kalziumwerte in den Zellen verursachen oft schmerzhafte Muskelkontraktionen mit Krämpfen oder Zuckungen. Bor, speziell in Kombination mit Magnesium, kann eine schnelle Muskelentspannung herbeiführen und den Schmerz lindern.

Bei langjährigen, starken Verkalkungen kann die große Kalziummenge jedoch nicht in kurzer Zeit umgelagert werden. Durch den erhöhten Kalziumspiegel in den betroffenen Gebieten, insbesondere den Hüften und Schultern, kann es für längere Zeit zu Problemen kommen. Schwere Krämpfe und Schmerzen sowie Durchblutungsstörungen und Missempfindungen können auftreten. Nervenstörungen in Händen und Füßen können sich als Taubheitsgefühl oder verminderte Empfindlichkeit der Hautoberfläche äußern. Große Mengen Kalzium und Fluorid müssen die Nieren passieren und können vorübergehend Nierenschmerzen verursachen. Solche Heilreaktionen sind leider unvermeidlich, wenn

wir einen insgesamt besseren Gesundheitszustand erreichen wollen.

Wenn Sie unangenehme Nebenwirkungen bemerken, reduzieren Sie die Borax-Dosis oder stoppen Sie die Einnahme, bis das Problem abklingt. Dann erhöhen Sie die Dosis langsam wieder. Als hilfreich hat sich eine stark gesteigerte Flüssigkeitszufuhr mit organischen Säuren wie Zitronensaft, Ascorbinsäure und Essig erwiesen. Förderlich ist auch die Verbesserung des Lymphflusses durch Trampolinspringen, Spazierengehen oder Kopfüber-Positionen wie Kopfstand, Hängenlassen und dergleichen.

Giftig oder nicht?

In den Gesundheitsbehörden sorgt man sich wegen der möglichen Toxizität von Bor. Wenn sie das Folgende über Natriumchlorid (Tafelsalz) lesen, machen Sie sich vermutlich auch Sorgen.[19]

> „Akute orale Toxizität (LD50 – die Dosis, bei der die Hälfte der Versuchstiere stirbt): 3.000 mg/kg (Ratte). Chronische Wirkung beim Menschen: Bei Körperzellen von Säugetieren erbgutverändernd. Bei Hautkontakt, Verzehr oder Inhalation schwach gefährlich. Niedrigste publizierte letale Dosis (oral) beim Menschen: 1000 mg/kg. Auf plazentalem Wege fruchtschädigend beim Menschen (Fetotoxizität, Abbruch), kann Risiko der Schwangerschaftstoxikose bei anfälligen Frauen erhöhen. Kann Fruchtbarkeitsstörungen und Geburtsschäden bei Tieren, insbesondere Ratten und Mäusen verursachen (Fetotoxizität, Abbruch, Muskel-Skelett-Anomalien); beim Muttertier Schäden an Eierstöcken und Eileitern. Erbgutveränderung möglich (mutagen). Verzehr großer Mengen kann zu Magenverstimmungen mit Übelkeit und Erbrechen führen. Kann Verhaltensauffälligkeiten verursachen (Muskelspastik/Zuckungen, Somnolenz). Beeinträchtigung von Sinnesorganen, Stoffwechsel und Herz-Kreislauf-System. Fortgesetzte Aufnahme kann zu Dehydrierung, Organüberlastung und Koma führen."

Vergleichen Sie das einmal mit dem Sicherheitsdatenblatt[20] für Borax:

> „Niedrige akute orale Toxizität; LD50 bei Ratten 4.500-6.000 mg/kg Körpergewicht. Reproduktionstoxizität/Fruchtschädigung: Tierversuche bei Ratte, Maus und Hund zeigen bei hoher Dosis Auswirkungen auf Fruchtbarkeit und Hoden. Studien mit Borsäure bei Ratte, Maus und Kaninchen zeigen bei hoher Dosis Auswirkungen auf die fötale Entwicklung, einschl. Gewichtsverlust und geringfügigen skelettalen Veränderungen. Die verabreichten Mengen waren ein Vielfaches höher als die, denen Menschen normalerweise ausgesetzt sind. Keine Hinweise auf Kanzerogenität bei Mäusen. In einer Serie von Kurzzeit-Mutagenitäts-Untersuchungen wurde keine erbgutverändernde Wirkung festgestellt. Epidemiologische Untersuchungen ergaben keinen Anstieg von Lungenerkrankungen bei Menschen, die berufsbedingt chronisch Borax-Staub ausgesetzt sind, ebenso keine Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit."

Tafelsalz ist demnach 50 bis 100 Prozent giftiger als Borax und verändert das Erbgut; Borax ist in der Hinsicht harmlos. Kinder sind durch den Verzehr hoher Boraxmengen am meisten gefährdet. Schätzungen zufolge können fünf bis zehn Gramm schweres Erbrechen und Durchfall auslösen, zum Schock oder sogar zum Tod führen. Die tatsächlich tödliche Dosis ist aber in der Literatur schlecht dokumentiert. Die folgenden Daten über Vergiftungen stammen von der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency) und der Gesundheitsschutzbehörde CDC (Centers for Disease Control).[21,22]

Tafelsalz ist demnach 50 bis 100 Prozent giftiger als Borax und verändert das Erbgut; Borax ist in der Hinsicht harmlos.

Ein Bericht über 784 Vergiftungsfälle durch versehentliche Einnahme von zehn bis 88 Gramm Borsäure listet keine Todesfälle. 88 Prozent der Fälle waren asymptomatisch, es wurde also keinerlei Wirkung bemerkt. Bei einigen Kindern und Erwachsenen, die mehr als 84 Milligramm Bor pro Kilogramm zu sich nahmen (entspricht über 40 Gramm Borax bei 60 Kilogramm Körpergewicht) wurden jedoch Auswirkungen auf Magen-Darm, Herz-Kreislauf, Leber, Nieren und das zentrale Nervensystem beobachtet. Es kam zu Hauterkrankungen wie Dermatitis und Erythema. Auch Todesfälle wurden gemeldet.

Reproduktionstoxizität zeigte sich im Tierversuch als heikelste Nebenwirkung bei der Einnahme von Bor. Bei Ratte, Maus und Hund traten bei Dosen über 26 Milligramm Bor pro Kilogramm nach mehreren Wochen Schäden an Hoden und Spermien auf (entspricht 15 Gramm Borax pro Tag bei 60 Kilogramm Körperge-

wicht). Das Hauptrisiko besteht für die Entwicklung des Fötus, wobei Ratten am stärksten betroffen waren. In einer Studie kam es während der Trächtigkeit bereits bei einer täglichen Gabe von 13,7 Milligramm Bor pro Kilogramm zu einer leichten Verminderung des Körpergewichts der Föten. Als sichere (wirkungslose) Dosis wurde eine tägliche Gabe von weniger als 13,7 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht festgesetzt, das entspricht ca. sieben Gramm Borax pro Tag bei 60 Kilogramm Körpergewicht. Fügen wir noch einen Sicherheitsfaktor hinzu, erhalten wir als wirkungslose Dosis täglich 9,6 Milligramm Bor pro Kilogramm, also fünf Gramm Borax bei 60 Kilogramm Körpergewicht.

Eine Studie mit Ratten über drei Generationen hinweg ergab jedoch keine Reproduktionstoxizität (weder bei den Elterntieren, noch beim Nachwuchs) bei einer täglichen Gabe von 30 Milligramm Bor pro Kilogramm. Die Dosis entspricht bei 60 Kilogramm Körpergewicht täglich 17 Gramm Borax, eingenommen über drei Generationen! In einer weiteren Studie über drei Generationen zeigten sich bei täglich 17,5 Milligramm Bor pro Kilogramm keine Probleme (entspricht neun Gramm Borax bei 60 Kilogramm Gewicht). Die nächsthöhere getestete Dosis von 58,5 Milligramm pro Kilogramm (30 Gramm Borax bei 60 Kilogramm) führte jedoch zu Unfruchtbarkeit. Daher können wir annehmen, dass die reproduktionstoxisch sichere Dosis täglich bis zu ca. 20 Gramm bei 60 Kilogramm Körpergewicht betragen kann.

Bei Humanstudien ergaben sich keine Anhaltspunkte für mögliche Beeinträchtigungen der Fruchtbarkeit durch Borax.

Bei Humanstudien ergaben sich keine Anhaltspunkte für mögliche Beeinträchtigungen der Fruchtbarkeit durch Borax. Untersucht wurden Menschen, die im Abbau und der Verarbeitung von Bor beschäftigt sind, sowie ein Teil der türkischen Bevölkerung, der einer hohen Bor-Belastung im Trinkwasser und im Boden ausgesetzt ist. Eine Studie berichtet sogar von gesteigerter Fruchtbarkeit (verglichen mit dem US-Durchschnitt) bei Arbeitern in der Borax-Produktion. Das sind wichtige Erkenntnisse. Die mögliche Schädigung der Zeugungsfähigkeit und des Fötus im Mutterleib (zusammengefasst als Reproduktionstoxizität) ist nämlich der offizielle Grund für den derzeitigen Vorstoß gegen Borax. Im oben zitierten Sicherheitsdatenblatt für Natriumchlorid steht auch:

> „Natriumchlorid wird in einigen Reproduktionsstudien eingesetzt, um zu zeigen, dass keine Wirkung auftritt (negatives Kontrollmittel). Jedoch wurde auch exemplarisch daran gezeigt, dass beinahe jede Chemikalie im Tierversuch Fruchtschädigungen hervorrufen kann, wenn die Bedingungen der Studie entsprechend gestaltet sind.“

Behalten Sie das in Hinterkopf, wenn Sie das Folgende lesen.

Der Angriff auf Borax

Ca. 30 Prozent der Bevölkerung westlicher Länder leidet unter Arthritis und Arthrose in ihren verschiedenen Ausprägungen, sowie der damit verwandten Osteoporose. Durch die hohe Anzahl von Knochenbrüchen ist Osteoporose für mehr langfristige Klinikaufenthalte verantwortlich als jede andere Krankheit. Insbesondere Hüftfrakturen benötigen viel Zeit zur Ausheilung. Für die Medizin- und Pharmaindustrie stellt das eine bedeutende Einkommensquelle dar. Würde der Heilansatz mit Bor und Magnesium einer breiten Öffentlichkeit bekannt, könnte diese Quelle versiegen, und das System würde kollabieren. Weil es sich um den weltweit größten und profitabelsten Industriezweig handelt, darf das natürlich nicht passieren.

Als Dr. Newnham seine Arthrose-Behandlung entdeckte, war das für die Medikamentenhersteller zunächst kein großes Problem. Neuigkeiten verbreiteten sich langsam und ließen sich leicht unterdrücken. Heute hat sich die Lage durch das Internet grundlegend geändert. Die Pharmaindustrie finanziert einen Großteil der Forschung. Bisher gab es von dieser Seite keine Bestrebungen, Dr. Newnhams Ergebnisse oder andere positive Studien zu reproduzieren. Stattdessen fließen Gelder in die Entwicklung patentierbarer Bor-Medikamente mit eingeschränktem Anwendungsbereich, z. B. in der Chemotherapie – oder in Forschung, um Bor zu diskreditieren. So zeigte ein Reagenzglas-Experiment, dass eine relativ geringe Borax-Dosis von vier Gramm die Lymphozyten schädigen kann. Eine frühere derartige Studie zeigte übrigens, dass Vitamin-C-Zusätze toxisch sind. Die meisten positiven Borax-Studien kommen heute aus China, Japan und der Türkei.

PubMed ist eine öffentlich finanzierte Datenbank mit biomedizinischen Forschungspublikationen. Andere Artikel von Newnham, R. E und Zhou, L. Y. werden dort noch gelistet, dagegen sind die beiden wichtigen oben erwähnten Arbeiten (über die Arthrose-Studie im Royal Melbourne Hospital und die Borax-Behandlung der

Skelettfluorose in China) inzwischen verschwunden. Sie gehören aber in die Datenbank und waren hier ursprünglich offenbar auch gelistet. Ich vermute, dass sie bewusst entfernt wurden, damit sie in anderen Arbeiten nicht zitiert werden können.

Außerdem wird immer mehr Energie investiert, um Borax wegen seiner vermeintlich reproduktionstoxischen Wirkung öffentlich zu verteufeln. Zum Beispiel las ich kürzlich einen Artikel eines „leitenden Wissenschaftlers" der „grünen" Environmental Working Group, einer US-Umweltorganisation. Darin wurden die angeblichen Gefahren von Borax derart übertrieben, dass die meisten Leserkommentare am Schluss etwa in die Richtung gingen: „Danke, dass Sie mir die Augen geöffnet haben. Ich wusste gar nicht, wie giftig und gefährlich Borax ist, und werde es mit Sicherheit nicht mehr beim Waschen oder beim Reinigen meiner Küche und Toilette verwenden."

Hier handelt es sich offensichtlich um eine gezielte Kampagne, um der Bevölkerung das Borax-Verbot als wohltätigen Akt erscheinen zu lassen. Bei Reinigungs- und Waschmitteln wurde Borax inzwischen durch einen Ersatzstoff ausgetauscht. Die EU hat die Kampagne ins Rollen gebracht: Im Juni 2010 wurden Borax und Borsäure als „reproduktionstoxisch Kategorie 2" klassifiziert. Das bedeutet: Sie werden für Menschen in hoher Dosis als fruchtschädigend und fortpflanzungsgefährdend angesehen. Auf der Verpackung muss das Giftwarnsymbol (Schädel mit gekreuzten Knochen) aufgedruckt sein. Seit Dezember 2010 sind die Stoffe in der EU nicht mehr im Handel erhältlich. Die Klassifizierung gilt inzwischen für ganz Europa – nicht-EU-Länder haben allerdings noch ein wenig Spielraum beim Verkauf. Die Initiative ist Teil des GHS (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien), das schnellstmöglich auch außerhalb Europas implementiert werden soll. Australien ist bei der Implementierung des GHS für Industriechemikalien bereits weit vorangeschritten; neue Vorschriften werden noch für das Jahr 2012 erwartet.[23]

Die Europäische Chemikalienagentur ECHA gab als Grund für die Neueinstufung von Bor-Produkten an (paraphrasiert):

> „Die verfügbaren Daten zeigen keine wesentlichen Unterschiede zwischen Labortieren und Menschen. Daher ist davon auszugehen, dass die bei Tieren beobachteten Auswirkungen auch bei Menschen eintreten könnten. Epidemiologische Studien beim Menschen sind nicht hinreichend, um schädliche Auswirkungen anorganischer Borate auf die Fruchtbarkeit ausschließen zu können. 17,5 Milligramm Bor pro Kilogramm pro Tag wurde als NOAEL (No Observed Adverse Effect Level; Menge, bei der keine schädliche Wirkung beobachtbar ist) für die Fruchtbarkeit männlicher und weiblicher Tiere ermittelt. Bei Ratten trat bei 13,5 Milligramm Bor pro Kilogramm pro Tag ein verringertes Fötalgewicht auf. Eine sichere Obergrenze von 9,6 Milligramm pro Kilogramm pro Tag wurde ermittelt."[24]

Was sie damit wirklich sagen:

> „Für Menschen haben wir keine Daten. Tierversuche legen nahe, dass der Verzehr von täglich ca. zwei Teelöffeln Borax die Fortpflanzungsfähigkeit beim Menschen nicht gefährdet. Um absolut sicherzugehen, dass niemand geschädigt wird, verbieten wir es aber komplett."

Hier handelt es sich offensichtlich um eine gezielte Kampagne, um der Bevölkerung das Borax-Verbot als wohltätigen Akt erscheinen zu lassen.

Wichtig dabei: Die Entscheidung bezieht sich gar nicht auf Borax in Lebensmitteln oder Nahrungsergänzungsmitteln, wo es bereits verboten ist. Es geht lediglich um die allgemeine Verwendung z. B. in Reinigungs- und Waschmitteln oder als Insektizid. Weil Borax nicht ohne weiteres eingeatmet oder durch Hautkontakt aufgenommen werden kann, ist es schwer vorstellbar, wie bei normaler Anwendung auch nur einige Milligramm pro Tag in den Körper gelangen sollen. Würde derselbe Standard an alle Chemikalien angelegt, blieben keine mehr übrig.

Die für die Einstufung grundlegende Studie wurde im Jahr 1972 publiziert. Warum wird sie gerade jetzt ausgegraben, um das Borax-Verbot zu rechtfertigen? In den letzten 40 Jahren hat sich niemand dafür interessiert. Wissenschaftlich gesehen ergibt das keinen Sinn, zumal der Borax-Ersatz hauptsächlich aus Natriumperkarbonat besteht, das dreimal giftiger ist als Borax (akute orale LD50-Werte für Tiere liegen zwischen 1.034 und 2.200 Milligramm pro Kilogramm pro Tag).[25] Selbst das oft verwendete Natriumbikarbonat (Natron) ist fast doppelt so giftig wie Borax (LD50 bei 3.360 Milligramm pro Kilogramm).[26] In den hohen Dosen, die Fruchtbarkeitsprobleme bei Ratten und Mäusen verursachen, sind beide Chemikalien bislang nicht auf ihre Langzeit-Reproduktionstoxizität getestet worden.

Dasselbe gilt für Waschpulver, wo es heißt, dass Toxizität bei sachgerechter Anwendung nicht zu erwarten sei, bzw. dass keine Tests zur Reproduktionstoxizität durchgeführt wurden. Einige Inhaltsstoffe dieser

Produkte sind giftiger als Borax. Warum dürfen sie verwendet werden, Borax aber nicht? Und was ist mit wirklich gefährlichen Stoffen wie Ätznatron und Chlorwasserstoffsäure? Warum bleiben sie im Handel, und eine der sichersten Haushaltschemikalien wird verboten, obwohl es absolut unmöglich ist, damit bei sachgerechter Anwendung irgendeinen Schaden an der menschlichen Fortpflanzungsfähigkeit anzurichten?

Trotz fehlender wissenschaftlicher Beweise ist nun alles in die Wege geleitet, um Borax und Borsäure kurzfristig weltweit aus dem Handel nehmen zu können. Selbst die niedrig dosierten und weniger effektiven Bor-Tabletten werden von der Pharmaindustrie streng überwacht. Ihr Verkauf kann durch Vorschriften im Codex Alimentarius jederzeit eingeschränkt werden. Damit hat die Pharmaindustrie alle von Borax ausgehenden Gefahren unter Kontrolle gebracht und ihre Profite und ihr Überleben gesichert.

Endnoten

1 Benderdour, M., Bui-Van, T., Dicko, A., Belleville, F.: „In vivo and in vitro effects of boron and boronated compounds“ in *J Trace Elem Med Biol*, 1998, 12(1):2-7; http://tinyurl.com/75psqr8

2 Newnham, R. E.: „Arthritis: The Mainstay Of The ‚Health Industry‘ – The Disease That ‚Health‘ Authorities Don't Want Cured“ auf *whale.to*; http://tinyurl.com/c9wkkhg

3 Newnham, R. E.: „Essentiality of Boron for Healthy Bones and Joints“ auf *ncbi.nlm.nih.gov*; http://tinyurl.com/cgsdr5p

4 Newnham, R. E.: „Agricultural Practices Affect Arthritis“ in *Nutrition and Health*, 1991, 7(2):89-100; http://tinyurl.com/bsbbj2f

5 Newnham, R. E. et al: „Boron and Arthritis“, auf *arthritistrust.org*, 1994;

6 Last, W.: „Arthritis And Rheumatism“ auf *health-science-spirit.com*; http://tinyurl.com/845bl94

7 Last, W.: „Overcoming Arthritis“ auf *health-science-spirit.com*; http://tinyurl.com/85ovoke

8 Xu, P., Hu, W. B., Guo, X., Zhang, Y. G., Li, Y. F., Yao, J. F., Cai, Q. K.: „Therapeutic effect of dietary boron supplement on retinoic acid-induced osteoporosis in rats“ in *Journal of Southern Medical University*, 2006, 26(12):1785-8; http://tinyurl.com/bsohhxx

9 „BORON“ auf *iThyroid.com*; http://tinyurl.com/7q5foe3

10 Naghii, M. R., Mofid, M., Asgari, A. R., Hedayati, M., Daneshpour. M. S.: „Comparative effects of daily and weekly boron supplementation on plasma steroid hormones and proinflammatory cytokines“ in *J Trace Elem Med Biol*, 2011, 25(1):54-8; http://tinyurl.com/6tlhwe7;

11 Harvey, D.: „BORON“ in *LE Magazine*, 08.2006; http://tinyurl.com/82q7lak;

12 „Borax Cures“ auf *Earthclinic.com*, 7.12.2012; http://tinyurl.com/2884max

13 De Seta, F., Schmidt, M., Vu, B., Essmann, M., Larsen, B.: „Antifungal mechanisms supporting boric acid therapy of Candida vaginitis“ in *J Antimicrob Chemother*, 2009, 63(2):325-336; http://tinyurl.com/d4wgkgp

14 Iavazzo, C., Gkegkes, I. D., Zarkada, I. M., Falagas, M. E.: „Boric acid for recurrent vulvovaginal candidiasis: the clinical evidence“ in *J Womens Health (Larchmt)*, 2011, 20(8):1245-55; http://tinyurl.com/d5ux8sa

15 Turkez, H., Geyikoglu, F.: „Boric acid: a potential chemoprotective agent against aflatoxin b1 toxicity in human blood“ in *Cytotechnology*, 2010, 62(2):157–165; http://tinyurl.com/86czyls

16 „Fluoride Poisoning“ auf *Earthclinic.com*, 16.6.2012; http://tinyurl.com/6sxpja6

17 „Borax Extrarein-01“ auf *supergenial.ch*; http://tinyurl.com/dx2c2ej

18 Last, W.: „The Ultimate Cleanse“ auf *health-science-spirit.com*; http://tinyurl.com/4cxzpu7; deutsche Übers. s. „Die ultimative Reinigung“ in *NEXUS Magazin*, 2009, 25:30-37; http://tinyurl.com/5uugwgr

19 „Sodium Chloride MSDS“ auf *Sciencelab.com*; http://tinyurl.com/7mp74eb;

20 „Borax Decahydrate MSDS“ auf *hillbrothers.com*; http://tinyurl.com/bwah7xh

21 „CDC Toxic Profiles: BORON 2. Relevance To Public Health“ auf *atsdr.cdc.gov*; http://tinyurl.com/clvlpc4

22 United States Environmental Protection Agency: „Boric Acid / Sodium Borate Salts“ auf *regulations.gov*; http://tinyurl.com/89t92ra

23 „Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals“ auf *en.wikipedia.org*; http://tinyurl.com/c7xk9zs

24 European Chemical Agency (ECHA): „Boric Acid“ auf *http://echa.europa.eu*; http://tinyurl.com/84uudqf

25 Oecd Sids: „Sodium Percarbonate“ auf *inchem.org*; http://tinyurl.com/7j92r2

26 „Sodium bicarbonate MSDS“ auf *sciencelab.com*; http://tinyurl.com/7myal7q

Über den Autor

Walter Last ist Biochemiker, Chemieforscher, Ernährungsberater und Naturtherapeut im Ruhestand. Er hat in Deutschland, den USA, Neuseeland und Australien gearbeitet, wo er heute lebt. Last verfasste zahlreiche Zeitschriftenartikel und mehrere Bücher zum Thema Gesundheit, darunter „The Natural Way to Heal“ (San Francisco, CA: Hampton Roads, 2004) und die „Heal-Yourself“-Serie (www.the-heal-yourself-series.com). Sein Buch „Krebs natürlich heilen: Wie Sie sofort beginnen können, Ihre Gesundheit zu retten“ ist im Mobiwell-Verlag auf Deutsch erschienen. Kontaktieren können Sie Walter Last über seine Website **www.health-science-spirit.com**.